SNI 7109:2017

Standar Nasional Indonesia

Furnitur – Meja komputer dari kayu dan produk kayu

ICS 97.140

Badan Standardisasi Nasional

Daftar isi

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 7109:2017 dengan judul *Furnitur – Meja komputer dari kayu dan produk kayu,* merupakan revisi dari SNI 19-7109-2005, *Meja komputer dari kayu dan produk kayu*. Standar ini digunakan sebagai pedoman bagi semua pihak yang akan membuat dan menggunakan meja komputer. Tujuan penyusunan Standar ini dimaksudkan untuk menyediakan acuan persyaratan produk meja komputer dari kayu dan produk kayu serta cara pengujiannya.

Standar ini dirumuskan dengan tujuan sebagai berikut:

- Menyesuaikan standar dengan perkembangan teknologi dan tuntutan pasar terutama dalam persyaratan mutu;
- Menyesuaikan standar dengan standar internasional;
- Melindungi konsumen;
- Mendukung perkembangan produk furnitur.

Dalam merumuskan Standar Nasional Indonesia ini, Komite Teknis telah memperhatikan :

1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan konsumen.
2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.
3. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian;
4. Peraturan Kepala Badan Standardisasi Nasional Nomor 4 Tahun 2016 tentang Pedoman Penulisan Standar Nasional Indonesia.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 97-02, *Furnitur Berbahan Kayu, Rotan dan Bambu*. Standar ini telah dibahas dan disetujui dalam rapat konsensus di Jakarta pada tanggal 10 Desember 2012. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (stakeholder) terkait, yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Terdapat standar ISO yang dijadikan sebagai acuan bibliografi dalam Standar ini telah diadopsi menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI), yaitu:

- ISO 21016:2007, *Office furniture - Tables and desks - Test methods for the determination of stability, strength and durability,* telah diadopsi secara identik menjadi SNI ISO 21016:2012, *Furnitur kantor - Meja dan bangku - Metode uji untuk penentuan kestabilan, kekuatan dan ketahanan*.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 16 Maret 2015 sampai dengan 18 Mei 2015, dengan hasil disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Dalam Standar ini terdapat klausul yang menggunakan acuan berdasarkan warna dan untuk menjamin kesamaan maksud dan pengertian, pengguna Standar ini disarankan menggunakan referensi Standar ini dalam bentuk dokumen cetakan (*print out*) dengan tinta berwarna.

Furnitur – Meja komputer dari kayu dan produk kayu

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan syarat lulus uji meja komputer dari kayu dan produk kayu.

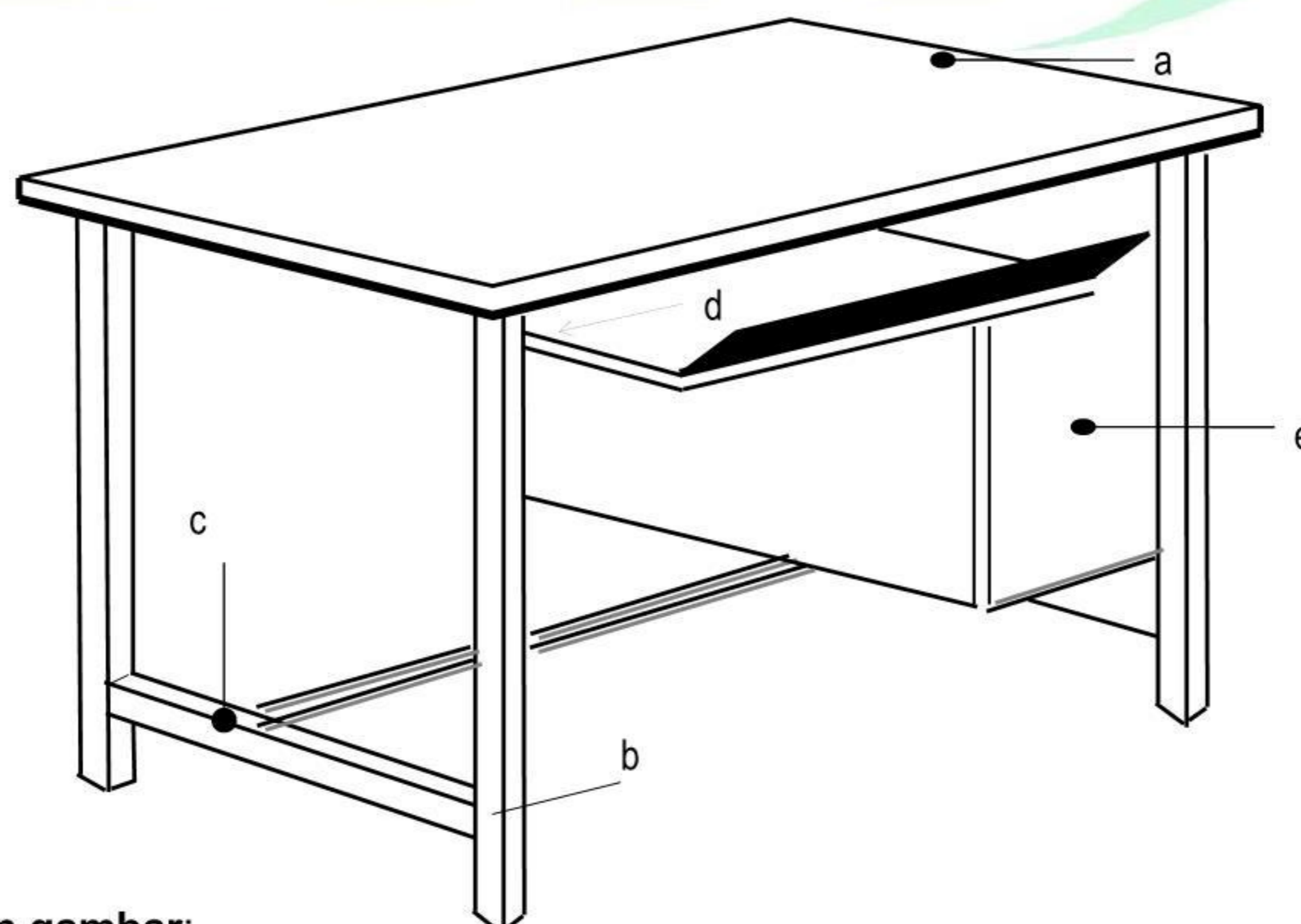
2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penerapan standar ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang dikutip yang berlaku. Sedangkan acuan tidak bertanggal, acuan dokumen edisi terakhir yang digunakan (termasuk perubahannya):

SNI 01-7140-2005, *Cara uji emisi formaldehida panel kayu metode desikator gelas*

3 Istilah dan definisi

3.1
meja komputer
meja yang dipergunakan untuk kegiatan tulis menulis ataupun aktivitas lainnya dengan menggunakan komputer yang bisa terdiri atas kombinasi dari beberapa komponen utama seperti daun meja, kaki meja, alas *key board*, dan asesoris tambahan lainnya

3.2
bagian meja
komponen pembentuk meja yang terdiri atas (lihat Gambar 1):

Keterangan gambar:
a : Daun meja
b : Kaki
c : Ambang bawah
d : Alas *key board*
e : Rak CPU dan atau lainnya

Gambar 1 – Bagian-bagian meja komputer

3.2.1
daun meja
bagian meja paling atas yang digunakan untuk kerja dan alat bantu kerja

3.2.2
kaki meja
bagian bawah meja yang berbentuk batang atau lembaran yang digunakan untuk menopang semua bagian di atasnya

3.2.3
ambang bawah
bagian meja yang berfungsi sebagai penguat konstruksi bagian bawah dari kerangka sekaligus berfungsi sebagai pendukung dasar rak meja bagian bawah, menempel tegak lurus pada dasar rak dan bidang kaki meja

3.2.4
alas *key board*
tempat untuk menempatkan *key board* yang bisa ditarik keluar dan masuk

3.2.5
asesoris tambahan
bagian meja yang dipasang atau ditambahkan untuk mempermudah dan meningkatkan manfaat penggunaan meja

3.2.6
rak unit pengolah *(Central Processing Unit/CPU)*
bagian meja yang digunakan untuk menyimpan/meletakkan CPU

3.2.7
tutup belakang meja
bagian meja yang menutup sebagian atau seluruh bagian belakang meja

4 Klasifikasi

4.1 Klasifikasi berdasarkan struktur:

a) Meja komputer dengan monitor di atas meja.

b) Meja komputer dengan monitor di dalam meja (tersembunyi).

4.2 Klasifikasi berdasarkan cara pemakaian:

a) Meja komputer siap pakai *(fully assembled)*.

b) Meja komputer siap pasang *(knock down)*.

5 Ukuran

Ukuran dari meja komputer harus merupakan suatu persetujuan antara pihak-pihak terkait (lihat Gambar 1).

6 Mutu

6.1 Penampilan

a) Penampilan akhir harus bersih, rapih dan akurat, bebas dari cacat antara lain: perubahan bentuk, kurang ratanya pelapisan, dan sebagainya;

b) Bagian yang bersentuhan dengan badan manusia dan pakaian harus aman, tidak boleh tajam atau runcing.

6.2 Syarat mutu

Persyaratan mutu meja komputer dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 – Persyaratan mutu meja komputer

No	Parameter uji	Persyaratan	Metode uji
1	Konstruksi	Bagian yang menempel dan melekat harus terpasang sempurna, tidak ada yang cacat	12.1
2	Kestabilan	Meja tidak terguling	12.2
3	Kekuatan terhadap gaya statis vertikal	Normal*)	12.3
4	Kekuatan terhadap gaya statis horizontal	Normal*)	12.4
5	Ketahanan terhadap gaya vertikal	Normal*)	12.5
6	Ketahanan terhadap gaya horizontal	Normal*)	12.6
7	Kekakuan rangka meja terhadap gaya horizontal	Maksimum 17 mm/m ketinggian meja	12.7
8	Defleksi daun meja	Defleksi tidak lebih dari 1 % apabila masih ada bebannya, tidak lebih dari 0,35 % apabila bebannya diambil, tidak sampai rusak, tidak terjadi perubahan bentuk dan tidak mengganggu pemakai	12.8
9	Ketahanan meja beroda **)	Normal*)	12.9
10	Uji jatuh	Normal*)	12.10
11	Ketahanan permukaan terhadap cairan dingin	Tidak berubah	12.11
12	Kekuatan alas *keyboard* ***)	Normal*)	12.12
13	Emisi formaldehida	Maks. 1,5 mg/L	12.13

CATATAN:
*) : Tidak terjadi kerusakan yang dapat mempengaruhi keamanan, fungsi dan penampilan.
**) : Hanya untuk meja komputer beroda.
***) : Apabila tidak ada, tidak perlu diuji.

7 Contoh uji

7.1 Pengambilan contoh uji

Contoh uji diambil secara acak sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2 – Cara pengambilan contoh

No.	Jumlah meja dalam 1 partai (unit)	Jumlah contoh uji (unit)
1.	≤ 500	3
2.	501 – 1.000	5
3.	1.001 – 5.000	7
4.	≥ 5.001	9

7.2 Contoh uji emisi formaldehida

Contoh uji dibuat oleh produsen dari bahan dan cara yang sama untuk membuat meja komputer dengan ukuran contoh uji panjang 12,50 cm dan lebar 7 cm. Jumlah contoh uji yang diperlukan sebanyak 20 buah untuk setiap contoh uji meja.

8 Pembuatan

a) Konstruksi meja harus kokoh dan tidak ada bagian meja yang runcing dan tajam yang dapat melukai pemakai;

b) Setiap sudut meja dibuat tidak tajam dan aman digunakan;

c) Apabila menggunakan bahan kimia seperti cat dan vernis atau bahan kimia lain harus aman terhadap kesehatan pemakai.

9 Bahan

Bahan harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut:

a) Bahan baku dan bahan penolong yang digunakan sesuai standar yang terkait;

b) Bahan yang digunakan harus tidak berbahaya pada tubuh manusia;

c) Bahan aksesoris yang terbuat dari logam dan plastik harus mempunyai kekuatan yang cukup, tahan korosi atau diberi perlakuan untuk mengatasi korosi;

d) Bahan untuk lapisan permukaan harus tidak mudah rusak seperti terpotong, kotor dan memudar.

10 Persiapan pengujian

10.1 Umum

Gaya, kecepatan, massa, ukuran, sudut, waktu dan suhu yang diberikan dalam Standar ini nilai nominalnya telah ditentukan.

10.2 Persiapan awal

a) Meja siap rakit yang dikirim harus sudah dirakit sebelum diuji. Unit/komponen harus sudah dirangkai dan/atau disusun sedemikian rupa sesuai dengan petunjuk yang disertakan. Rangkaian yang paling rawan dalam penggunaan, harus digunakan sebagai titik uji. Jika petunjuk pemasangan atau perakitan tersebut tidak diberikan, maka metode perakitan yang dilakukan harus dicatat dalam laporan pengujian. Sebelum dilakukan pengujian sambungan harus dikuatkan, kecuali secara khusus dipersyaratkan oleh produsen. Jika diperlukan untuk mengubah rangkaian yang menghasilkan kondisi lemah, harus dicatat dalam laporan pengujian;

b) Pengujian harus dilakukan dalam kondisi suhu kamar. Jika selama uji suhu kamar di luar kisaran (20 ± 5) °C, temperatur maksimum dan/atau minimum harus dicatat dalam laporan pengujian;

c) Untuk furnitur yang mengandung bahan higroskopis, harus dikondisikan paling sedikit satu minggu di dalam suhu kamar dan merupakan tenggang waktu antara pembuatan atau perakitan dan pengujian;

d) Uji untuk defleksi daun meja (lihat 12.9), harus dilakukan pada kelembaban relatif (70 ± 5) %. Jika selama pengujian kelembaban relatif berada di luar jangkauan ini, kelembaban relatif maksimum dan/atau minimum harus dicatat dalam laporan pengujian;

e) Sebelum memulai pengujian, dilakukan pemeriksaan visual secara teliti. Catat setiap cacat yang ada sehingga tidak diasumsikan bahwa cacat atau kerusakan tersebut yang diakibatkan oleh pengujian. Lakukan pengukuran jika ditentukan atau dipersyaratkan;

f) Selama pengujian, benda uji harus ditempatkan di lantai yang rata, kecuali dinyatakan khusus.

10.3 Peralatan uji

a) Kecuali dinyatakan khusus, pengujian dapat dilakukan dengan alat yang sesuai karena hasil uji hanya tergantung pada ketelitian penggunaan gaya, beban dan tidak tergantung pada peralatan ujinya;

b) Peralatan tidak boleh menghambat perubahan bentuk dari benda uji/komponen selama pengujian, dan alat uji harus dapat bergerak, sehingga dapat mengikuti perubahan bentuk benda uji/komponen selama pengujian. Gaya dan beban harus dipasang pada titik yang telah ditentukan dan pada arah yang telah ditentukan pula;

c) Semua bantalan beban harus dapat bergerak dalam kaitannya dengan arah gaya yang diterapkan. Titik pusat harus sedekat mungkin ke permukaan beban.

10.4 Penerapan gaya

Gaya uji statis harus dilakukan cukup perlahan untuk memastikan bahwa gaya dinamis diabaikan. Kecuali dinyatakan lain, masing-masing gaya harus dipertahankan selama (20 ± 10) detik.

Gaya pada uji ketahanan harus digunakan pada kecepatan yang tidak menghasilkan panas yang berlebihan. Kecuali dinyatakan khusus, setiap gaya harus dipertahankan selama (2 ± 1) detik.

Gaya dapat digantikan dengan massa, dimana ditetapkan 10 N = 1 kg.

10.5 Toleransi

Kecuali dinyatakan khusus, toleransi berikut berlaku:

- Gaya : ± 5 % dari gaya nominal;
- Kecepatan : ± 5 % dari kecepatan nominal;
- Massa : ± 1 % dari massa nominal;
- Ukuran : ± 1 mm dari ukuran nominal;
- Sudut : ± 2° dari sudut nominal.

Ketelitian untuk posisi bantalan beban harus ± 5 mm.

10.6 Rangkaian pengujian

Semua pengujian harus dilakukan pada contoh uji yang sama dan dalam urutan yang sama seperti yang ditampilkan dalam standar ini.

Semua uji yang dikhususkan untuk komponen tertentu harus dilakukan pada contoh uji (produk) yang sama.

10.7 Penahan gerak selama pengujian

Jika contoh uji yang cenderung bergeser atau terguling selama pengujian yang ditentukan dalam pasal 12, benda uji harus ditahan dengan penahan (lihat 11.2).

10.8 Pembebanan dalam bagian penyimpanan

Kecuali dinyatakan khusus, semua bagian, termasuk alas *key board*, yang ditujukan untuk tujuan penyimpanan harus diisi dengan beban yang merata sesuai dengan Tabel 3.

Isi dari alas *key board* harus diperhitungkan sebagaimana dihitung berdasarkan luas alas dalam bagian alas *key board* dikalikan tinggi sebenarnya.

Tabel 3 – Beban dalam bagian penyimpanan

Bagian	Beban
Rak	1,5 kg/dm^2
Semua bagian penyimpanan lainnya (apabila ada)	0,5 kg/dm^3

10.9 Pemeriksaan dan penilaian hasil

Setelah selesai masing-masing pengujian, secara visual contoh uji diperiksa kembali.

Catat setiap perubahan yang terjadi sejak pemeriksaan awal (sesuai 10.2). Pemeriksaan meliputi pengukuran, misalnya gaya untuk membuka atau menutup atau defleksi. Pemeriksaan harus dicatat sekurang-kurangnya sebagai berikut:

a) Patahnya dari beberapa komponen atau sambungan;
b) Longgar atau terlepasnya setiap sambungan yang seharusnya kencang, yang dapat ditunjukkan oleh tekanan tangan;

c) Perubahan bentuk atau terganggu fungsi penggunaan dari beberapa bagian atau penggunaan dari setiap bagian;
d) Lepasnya beberapa bagian yang seharusnya lekat;
e) Setiap penggunaan atau perubahan bentuk komponen yang dapat mempengaruhi kestabilannya.

11 Alat dan perlengkapan uji

11.1 Permukaan lantai uji

Permukaan lantai harus kuat, datar dan rata.

11.2 Penahan

Penahan disesuaikan dengan kekuatan agar meja tidak bergeser. Apabila menggunakan penahan yang tebalnya lebih dari 12 mm harus dicatat.

11.3 Bantalan beban

Bantalan beban berbentuk piringan-kaku dengan diameter 100 mm atau 50 mm bila ruangan kecil. Salah satu permukaannya datar sedangkan lainnya berbentuk tirus 12 mm.

11.4 Massa

Massa yang digunakan sebagai beban uji direncanakan sedemikian rupa sehingga pada saat digunakan tidak memperkuat struktur atau pemusatan penekanan.

11.5 Penggaris

Penggaris dengan skala 0,1 mm yang telah dikalibrasi.

12 Metode uji

12.1 Konstruksi

Contoh uji diletakkan pada lantai uji, amati dan teliti, komponen harus bebas dari cacat yang dapat mempengaruhi penggunaan secara visual.

12.2 Kestabilan

12.2.1 Kestabilan terhadap beban vertikal

Letakkan meja di permukaan lantai (lihat 11.1). Pengujian harus dilakukan dengan bagian penyimpanan kosong dan tertutup.

12.2.2 Kestabilan dengan alas *key board* terbuka

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);
b) Beri beban alas *key board* dengan beban sesuai dengan subpasal 10.8 (Tabel 3);

c) Berikan gaya vertikal 100 N di atas bantalan beban (lihat 11.3), 100 mm dari tepi depan meja di titik paling mungkin untuk membuat meja terguling;

d) Catat apakah meja terguling.

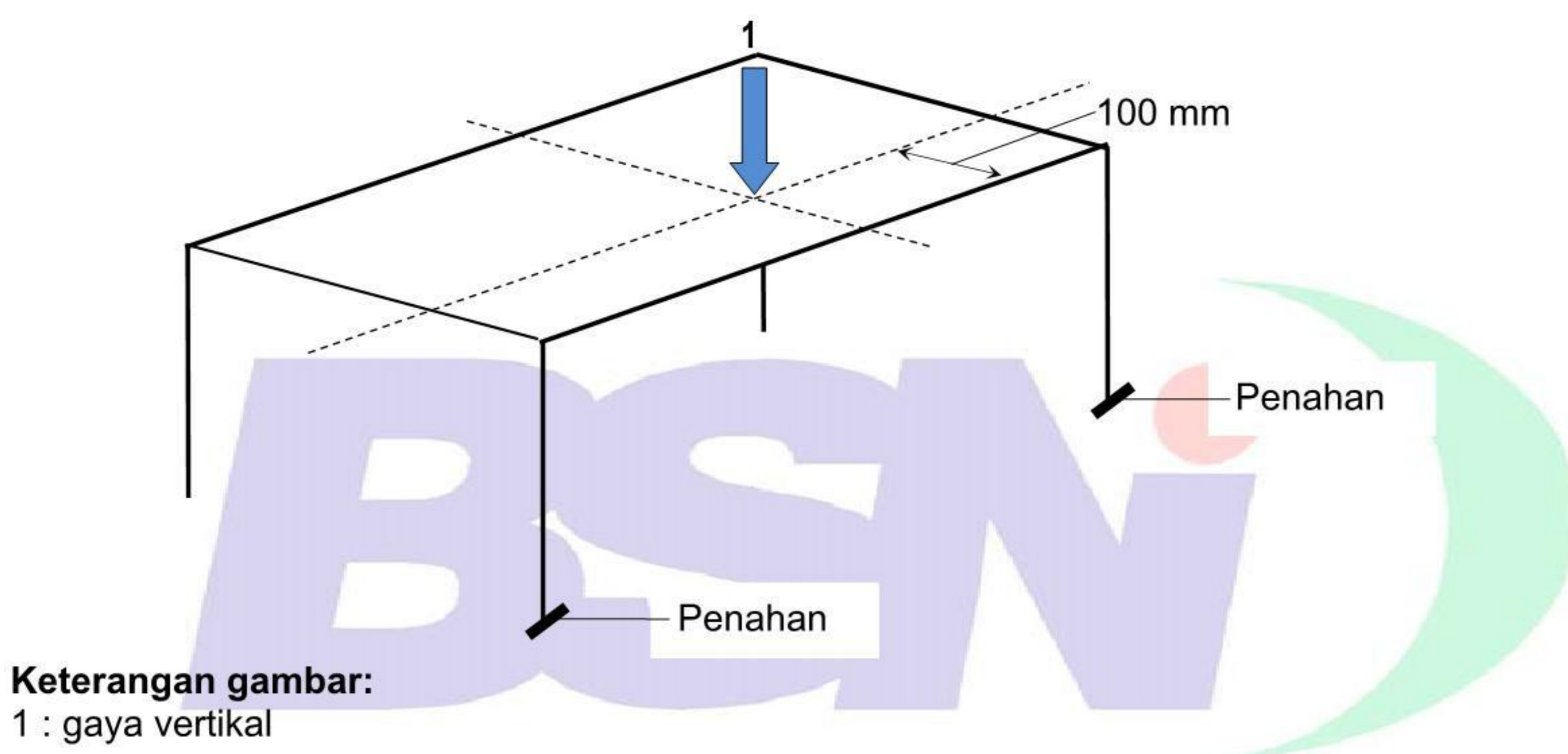
12.3 Kekuatan terhadap gaya statis vertikal

a) Letakkan meja pada lantai uji yang datar dan rata (lihat 11.1);

b) Pasang penahan (lihat 11.2) di kedua kaki meja pada sisi meja yang akan diberi beban;

c) Berikan gaya vertikal 500 N untuk meja komputer di titik tengah tepi meja pada jarak 100 mm dari tepi daun meja (lihat Gambar 3);

d) Amati ketidaknormalan (lihat 10.9).

Keterangan gambar:
1 : gaya vertikal

Gambar 2 – Uji kekuatan meja terhadap gaya vertikal

12.4 Kekuatan terhadap gaya statis horizontal

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);

b) Pasang penahan (lihat 11.2) pada kaki-kaki yang berlawanan dengan bagian meja yang diberi gaya horizontal yang pertama dilakukan;

c) Biarkan penahan pada posisinya selama penggunaan gaya horizontal;

d) Berikan massa 50 kg di tengah daun meja;

e) Berikan gaya horizontal 200 N pada tepi daun meja dengan arah tegak lurus ke garis yang menghubungkan dua kaki dan tengah antara kaki (lihat Gambar 4 dan 6);

f) Kurangi gaya secukupnya untuk mencegah kemiringan, jika meja cenderung untuk miring ketika gaya tertentu diterapkan;

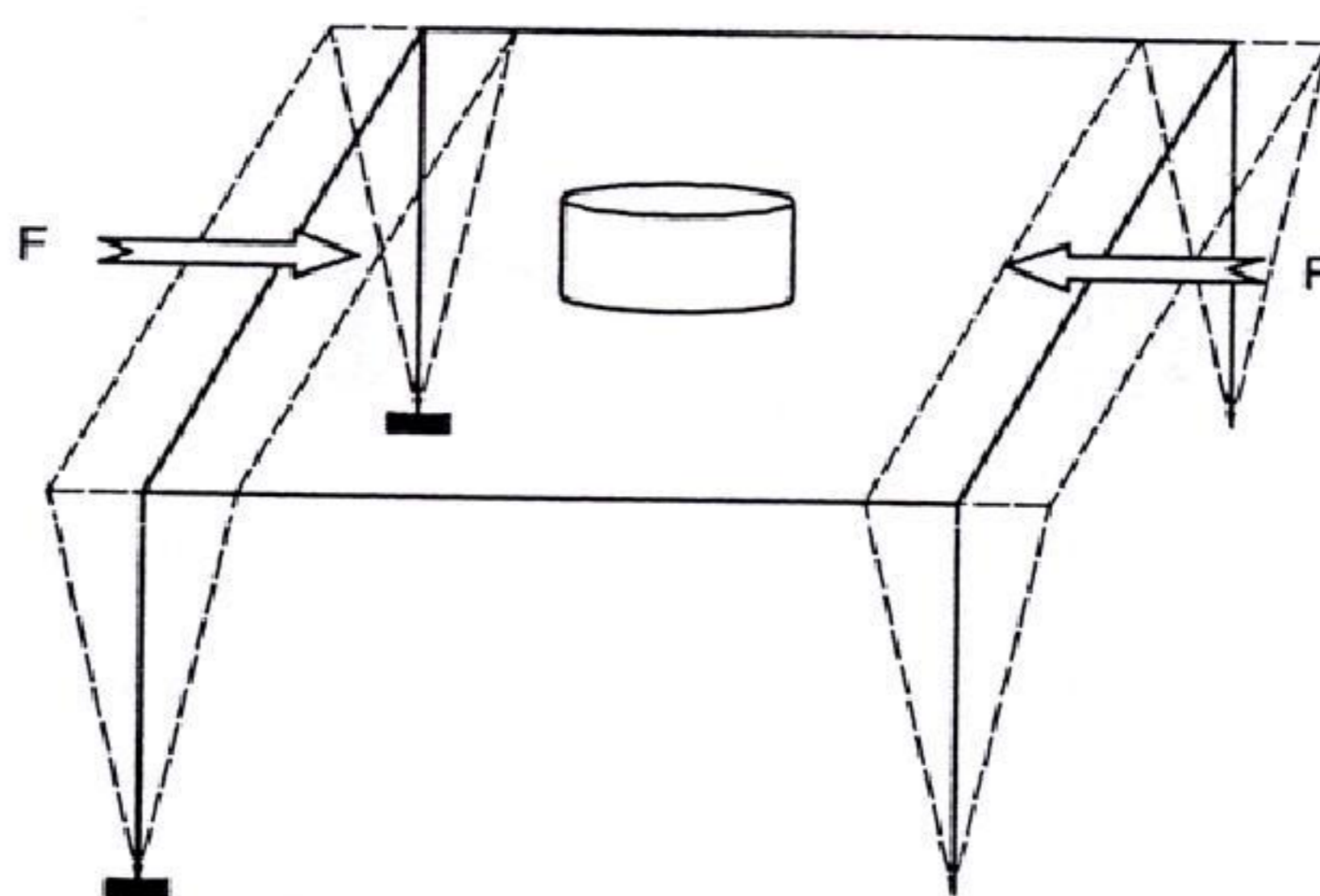
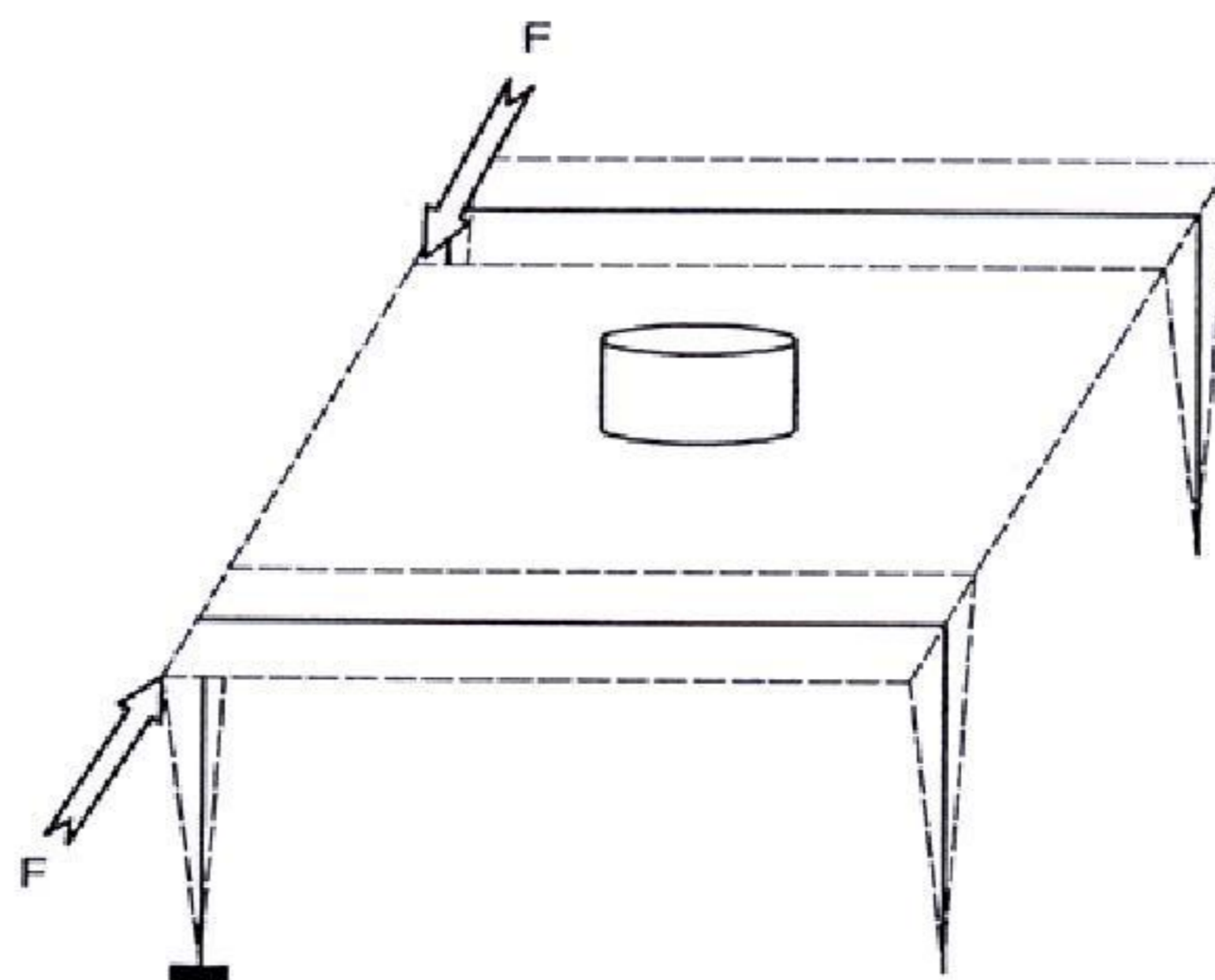
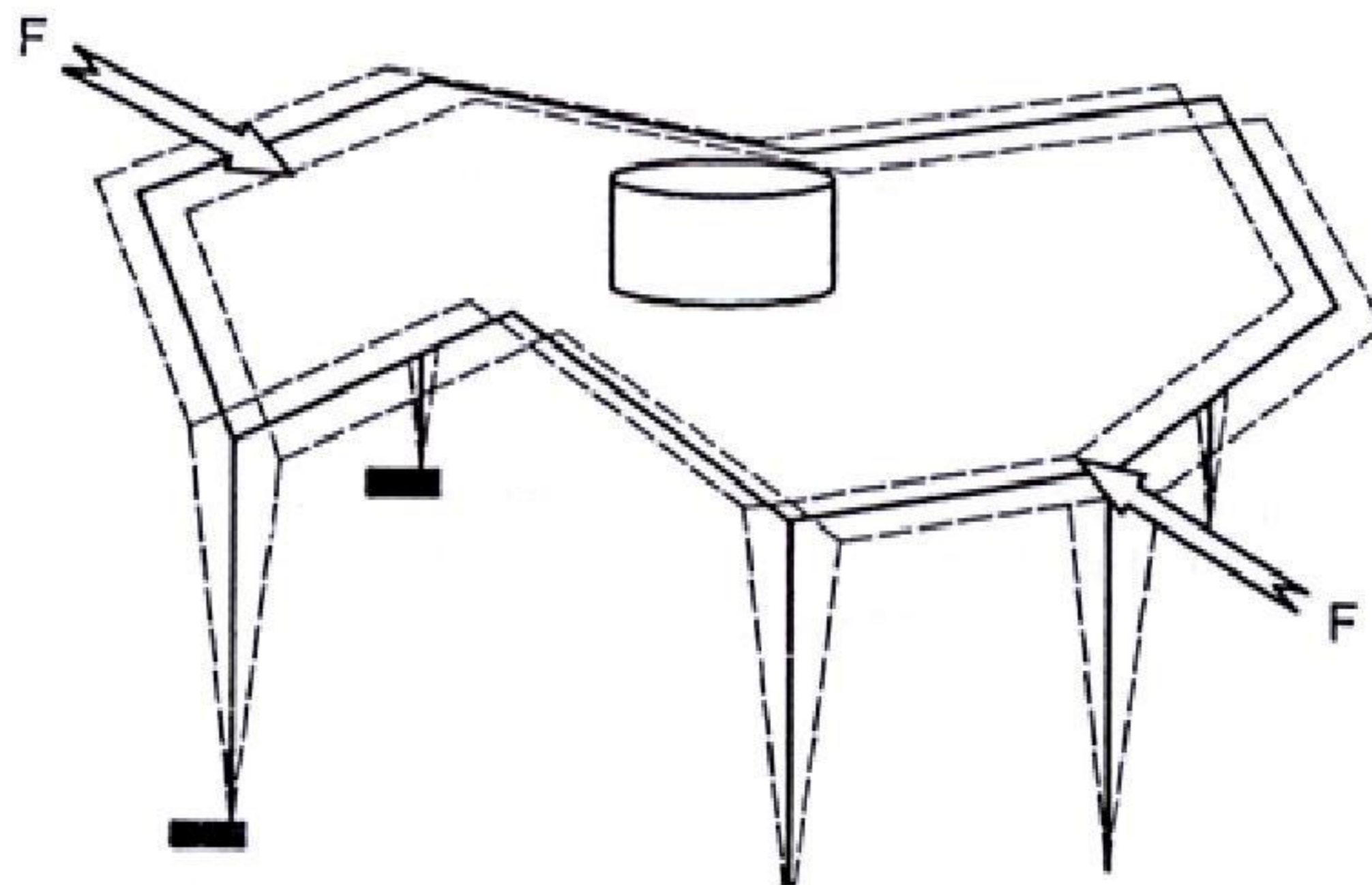
g) Catat gaya yang diberikan;

h) Berikan gaya yang telah ditentukan pada arah yang berlawanan. Satu kali penggunaan setiap arah menunjukan satu siklus, lakukan 10 kali;

i) Berikan gaya horizontal yang telah ditetapkan pada tepi daun meja di garis yang menghubungkan dua kaki (lihat Gambar 5 dan 7);

j) Berikan gaya yang sama pada arah yang berlawanan. Satu kali penggunaan setiap arah merupakan satu siklus, lakukan 10 kali;

k) Ulangi prosedur ini dengan gaya yang berlaku sehingga setiap design/konstruksi kaki yang unik telah diuji pada keempat quadran;

l) Catat dan amati ketidaknormalan yang terjadi (lihat 10.9).

Gambar 3 – Uji kekuatan dengan gaya statis horizontal – Meja persegi – Arah pertama dan kedua

Gambar 4 – Uji kekuatan dengan gaya statis horizontal – Meja persegi – Arah ketiga dan keempat

Gambar 5 – Uji kekuatan dengan gaya statis horizontal – Meja bentuk tak beraturan – Arah pertama dan kedua

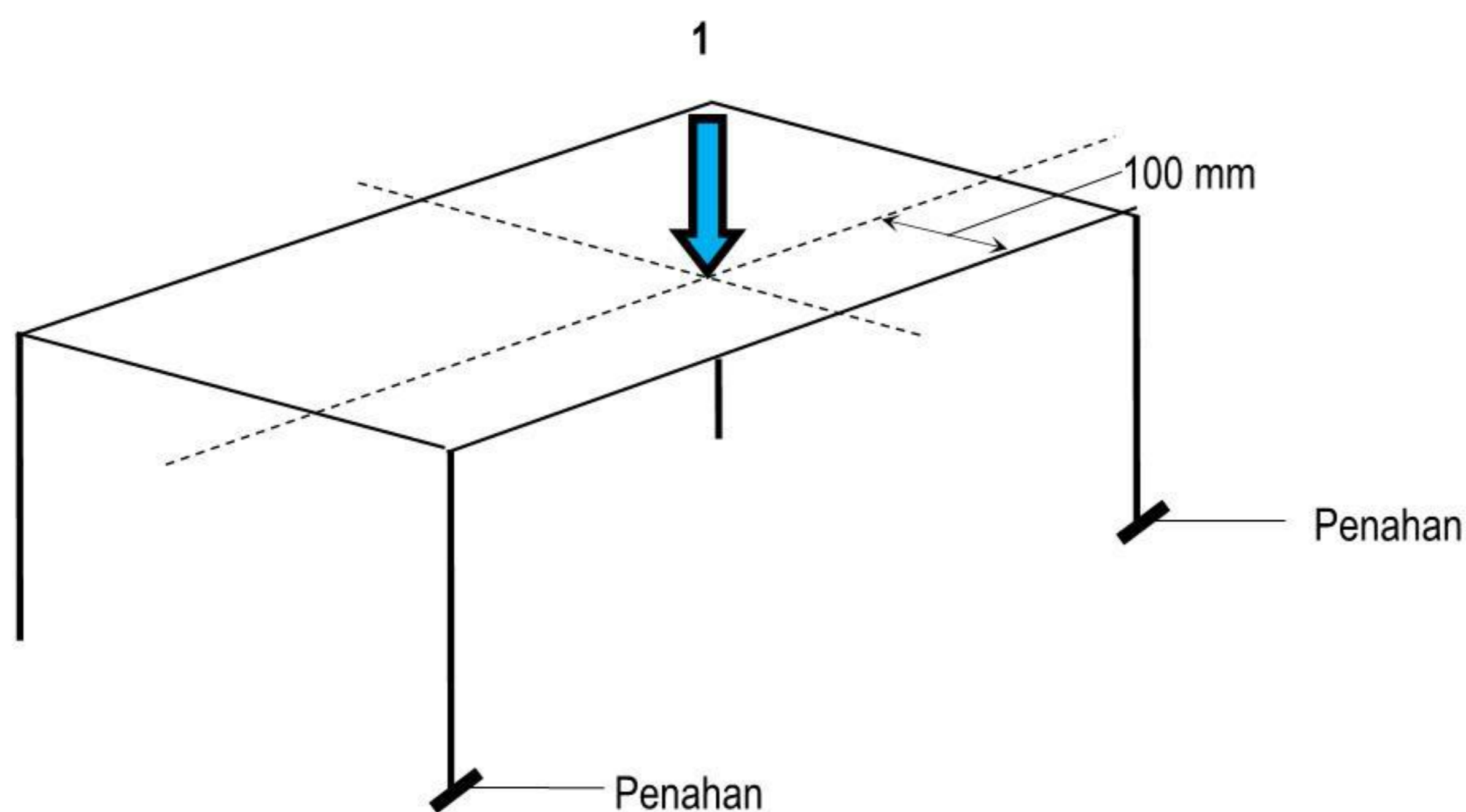
12.5 Ketahanan terhadap gaya vertikal

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);

b) Pasang penahan pada kaki meja;

c) Pasang bantalan beban uji di titik tengah tepi meja pada jarak 100 mm dari tepi daun meja;

d) Berikan gaya vertikal 300 N untuk meja pada bantalan beban uji sebanyak 5.000 siklus, dengan frekuensi 10 kali tiap menit (lihat Gambar 7);

e) Catat dan amati ketidaknormalan yang terjadi (lihat 10.9).

Keterangan gambar:
1 : Gaya vertikal

Gambar 6 – Uji ketahanan meja terhadap gaya vertikal

12.6 Ketahanan terhadap gaya horizontal

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);

b) Pasang penahan (lihat 11.2) pada setiap kaki meja;

c) Berikan massa 50 kg di tengah daun meja;

d) Berikan gaya dengan arah mendatar 150 N pada daun meja, sejajar dengan sumbu memanjang meja dan 50 mm dari dan tegak lurus terhadap tepi, ke arah sisi berlawanan dari meja, lalu balikkan arah gaya (lihat Gambar 8);

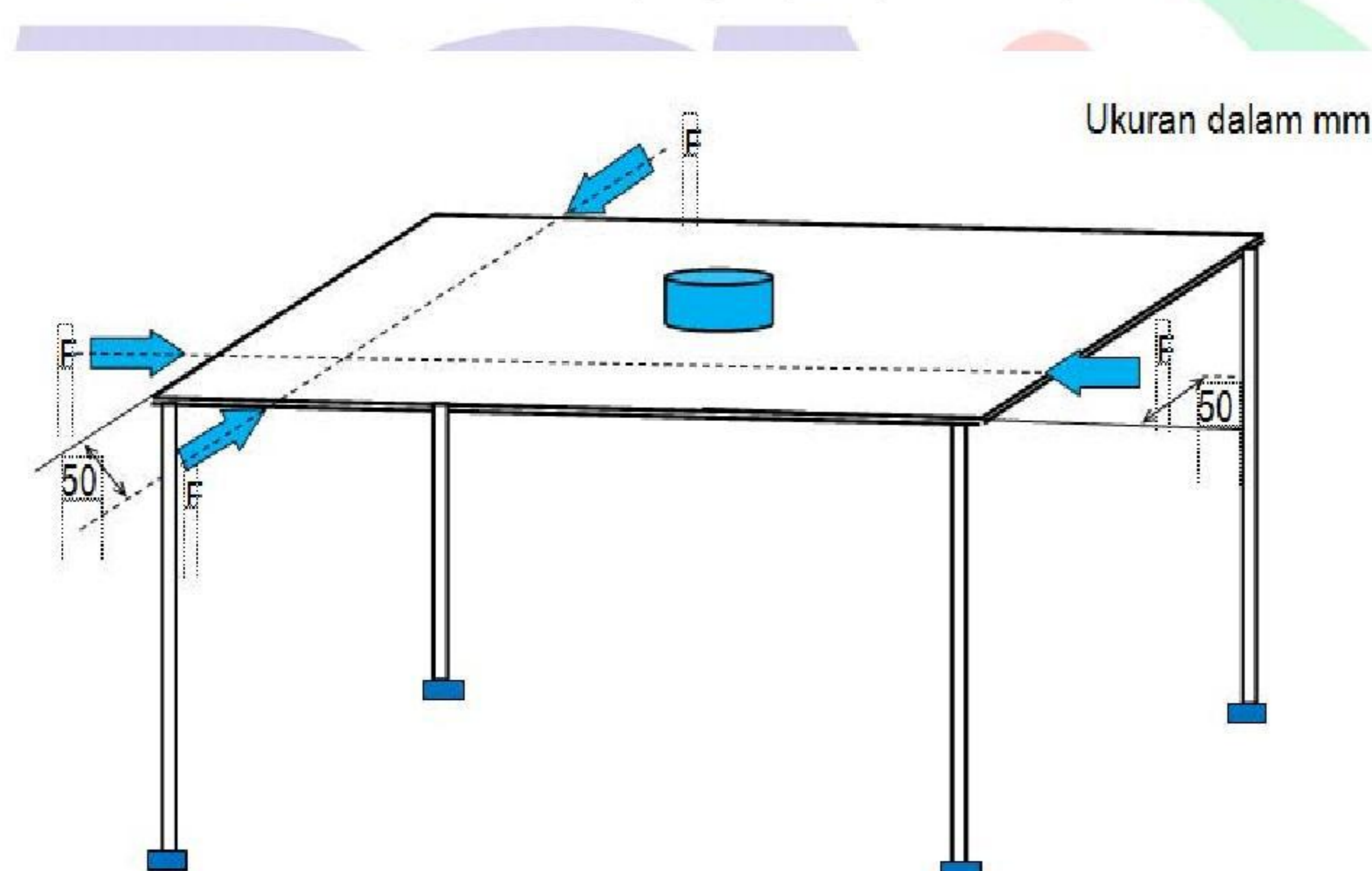
e) Kurangi gaya secukupnya untuk mencegah kemiringan, jika meja cenderung untuk miring ketika gaya tertentu diterapkan;

f) Catat gaya yang diberikan. Satu kali penggunaan gaya di setiap arah merupakan satu siklus;

g) Lakukan 2.000 kali, dengan frekuensi kurang dari 10 kali per menit;

h) Ulangi uji dari arah lain;

i) Catat gaya yang diberikan jika penggunaan gaya dikurangi;

j) Catat dan amati ketidaknormalan yang terjadi (lihat 10.9).

Gambar 7 – Uji ketahanan meja terhadap gaya horizontal

12.7 Kekakuan rangka meja terhadap gaya horizontal

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);

b) Pasang penahan (lihat 11.2) pada setiap kaki meja;

c) Berikan massa 50 kg di tengah daun meja;

d) Berikan gaya uji pada daun meja dengan arah tegak lurus ke garis yang menghubungkan dua kaki/penyangga dan di tengah antara kaki/penyangga atau tengah antara kaki terluar untuk meja dengan lebih dari dua kaki dalam garis lurus;

e) Berikan gaya horizontal 300 N pada daun meja dan di sumbu tengah arah memanjang, menuju tengah meja;

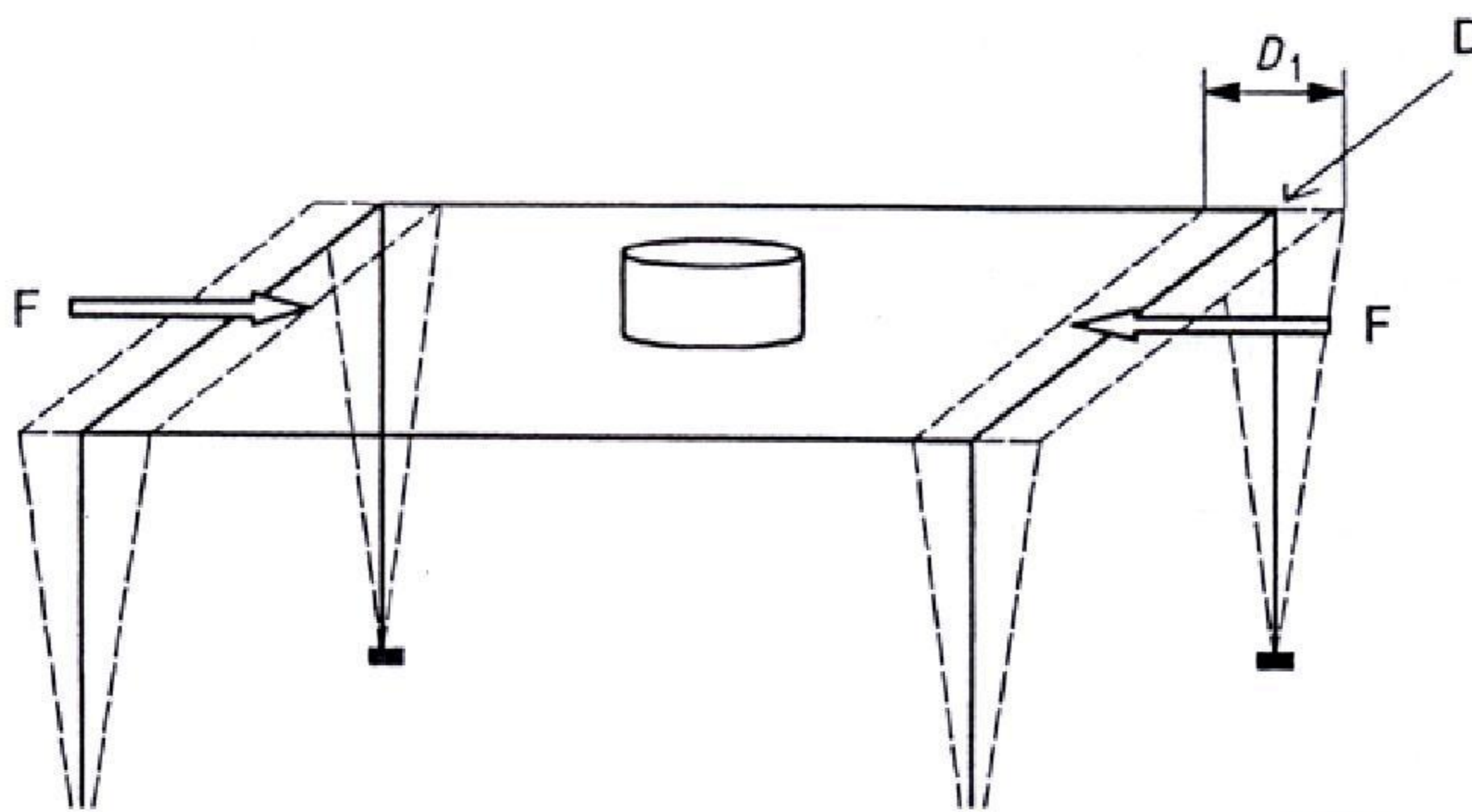
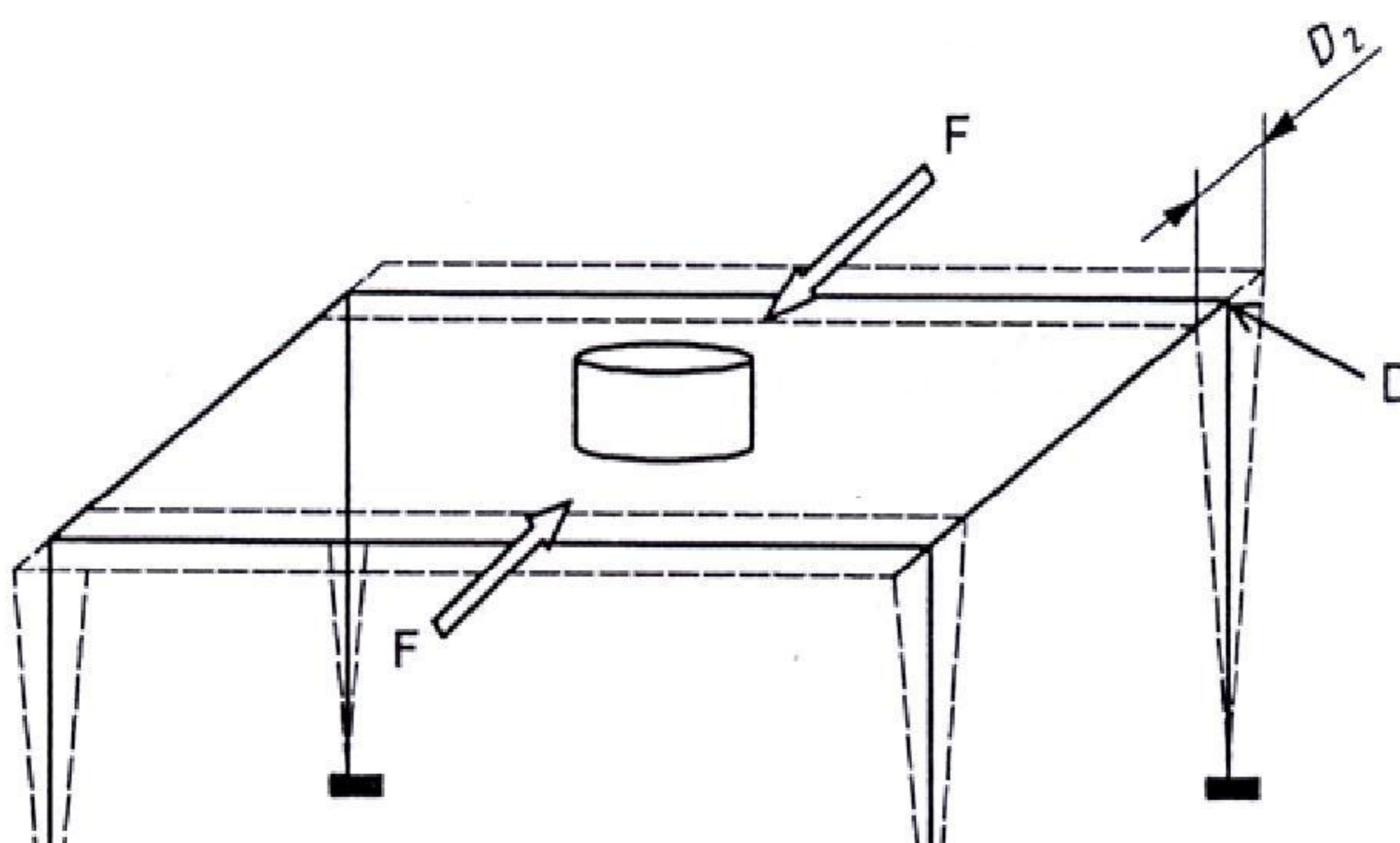
f) Pertahankan gaya tersebut selama 2 detik dan catat posisi dari titik *D* pada panjang meja;

g) Ulangi pemberian gaya pada arah yang berlawanan dan catat jarak pergeseran horizontal dari titik tersebut;

h) Total jarak titik *D* bergerak, dari lokasi bila gaya diberikan pada dua arah yang berlawanan secara bergantian, yaitu D_1. (lihat Gambar 9 a). Hitung dan catat sebagai D_1;

i) Ulangi prosedur ini menggunakan gaya horizontal sepanjang sumbu melintang;

j) Total jarak titik *D* bergeser, dari lokasi bila gaya diberikan pada dua arah yang berlawanan secara bergantian, yaitu D_2. (lihat Gambar 9 b);

k) Hitung dan catat sebagai D_2.

a) Arah memanjang

b) Arah melintang

Gambar 8 – Kekakuan rangka meja

12.8 Defleksi daun meja

Uji defleksi daun meja harus dilakukan dalam kelembaban relatif sebagaimana tercantum dalam subpasal 10.2.

Defleksi terbesar harus diukur dan dicatat dengan menggunakan penggaris dengan ketelitian ± 0,1 mm.

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);

b) Berikan beban 1 kg/dm^2 untuk meja secara merata di daun meja dan biarkan selama 1 minggu;

c) Dengan beban masih di daun meja, ukur dan catat defleksi terbesar sepanjang tepi daun meja;

d) Hitung defleksi sebagai persentase terhadap panjang daun meja.

12.9 Ketahanan meja beroda

a) Letakkan meja di lantai yang keras, datar dan rata (lihat 11.1);

b) Berikan beban 40 kg di tengah daun meja. Roda harus bebas untuk memutar dan berputar;

c) Gerakkan meja dengan jarak (600 ± 20) mm bolak-balik dengan kecepatan (10 ± 2) siklus per menit, sebanyak 2.000 siklus. Satu siklus terdiri dari gerakan ke depan dan ke belakang;

d) Amati dan catat ketidaknormalan yang terjadi (lihat 10.9)

12.10 Uji jatuh

a) Letakkan meja di lantai uji (lihat 11.1);

b) Tentukan tinggi jatuh (lihat Gambar 10) sebagai persentase dari tinggi jatuh nominal yang ditentukan sesuai dengan kriteria yang tercantum dalam Tabel 4. Persentase nominal ukuran tinggi jatuh yaitu 100;

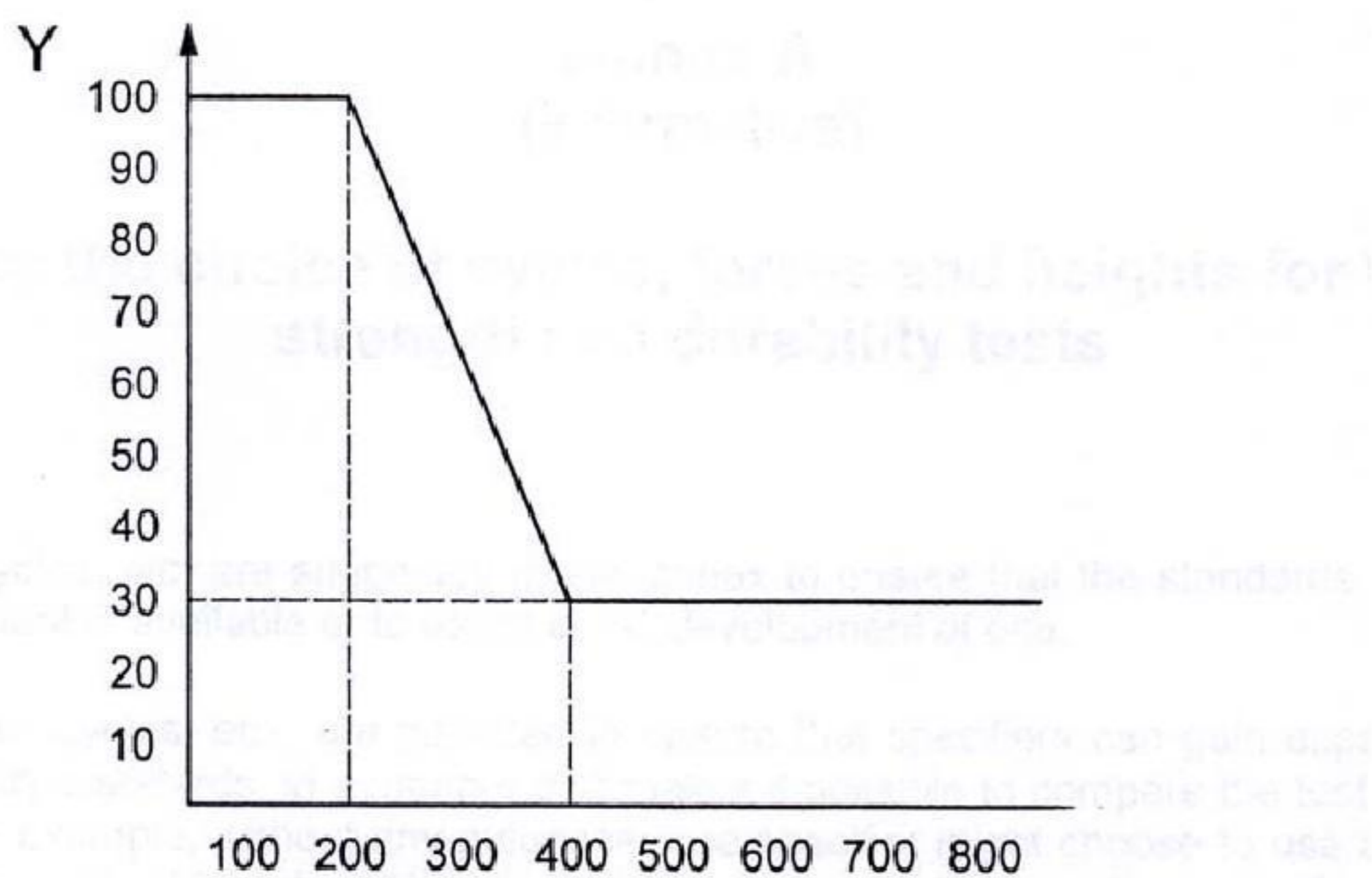
Tabel 4 – Penentuan tinggi uji jatuh

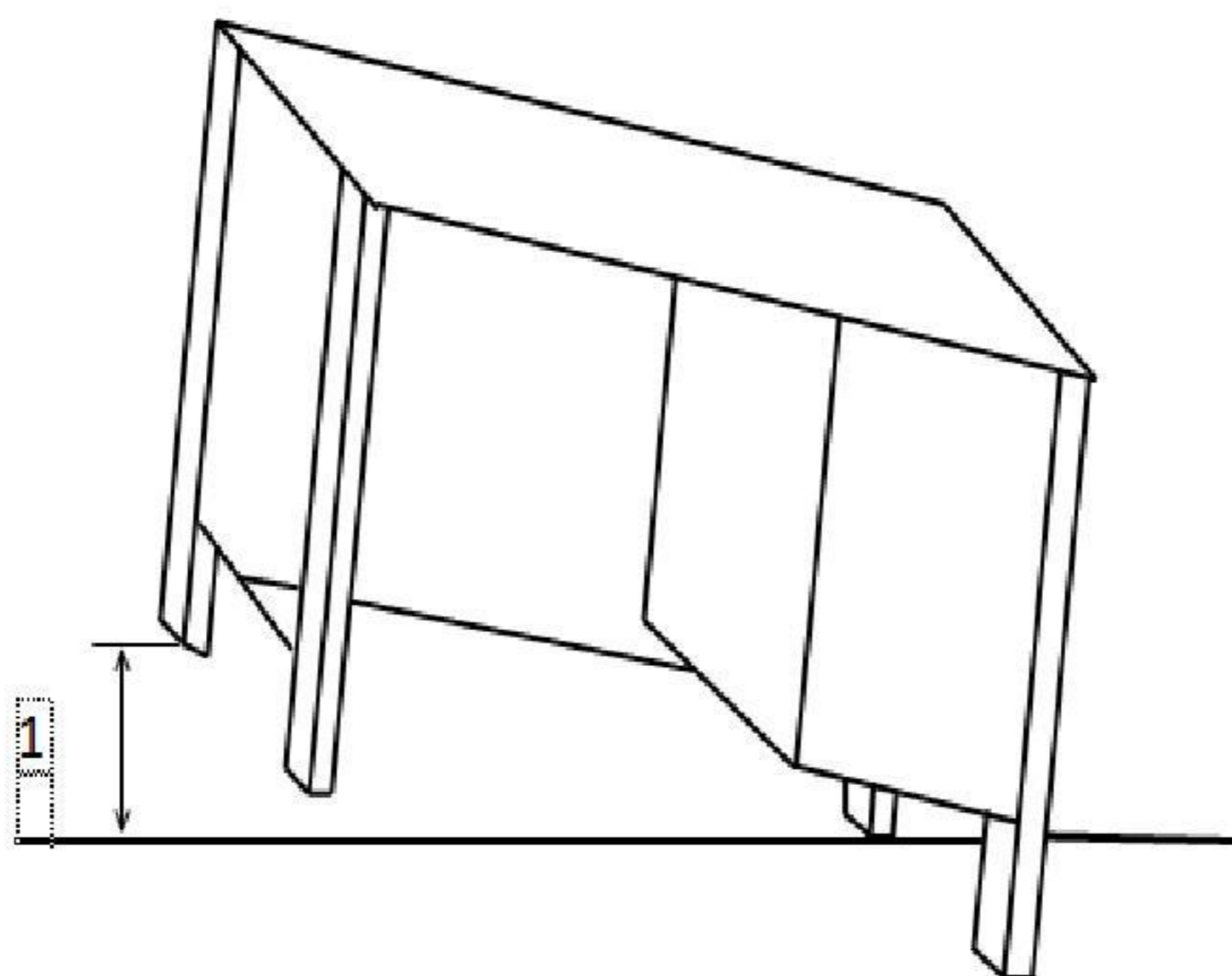
Gaya angkat sisi lebar meja (N)	Persentase nominal tinggi jatuh
0 sampai < 200	100
200 – 400	100 – (70 X (gaya angkat sisi lebar – 200)/200)
> 400	30

c) Tentukan dan catat titik angkat yang paling mungkin;

d) Angkat salah satu sisi meja sesuai nominal tinggi jatuh dan biarkan jatuh bebas ke permukaan lantai (lihat Gambar 11);

e) Tentukan tinggi jatuh untuk sisi lainnya dan lakukan 6 (enam) kali pengujian pada sisi kiri-kanan meja.

f) Amati dan catat ketidaknormalan yang terjadi (lihat 10.9).

Keterangan gambar :
X : gaya untuk mengangkat salah satu ujung meja, dinyatakan dalam Newton
Y : persentase tinggi nominal jatuh

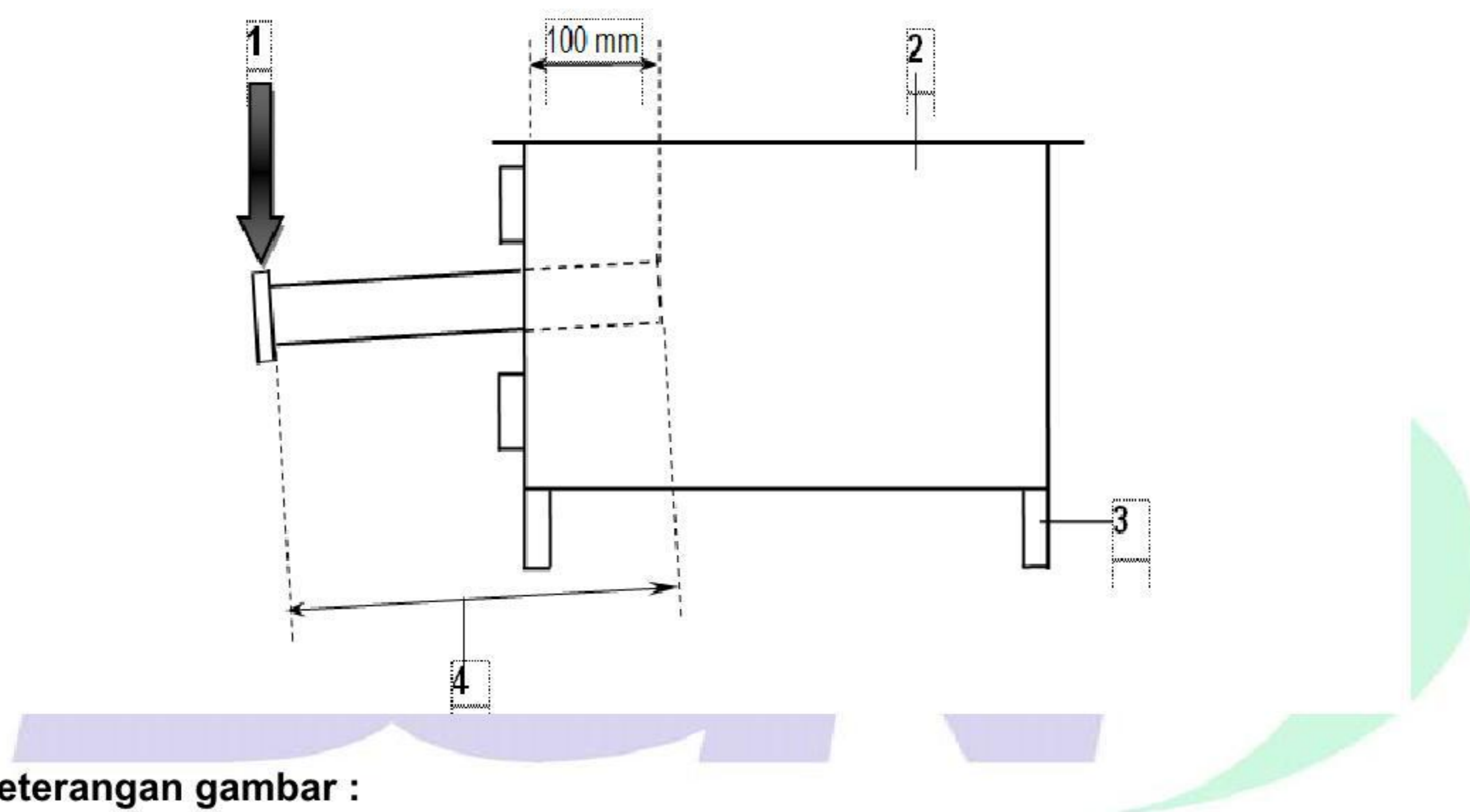
Gambar 9 – Representasi grafik persamaan untuk tinggi jatuh

Keterangan gambar :
1 Tinggi jatuh yang dihitung

Gambar 10 – Uji jatuh

12.11 Ketahanan permukaan terhadap cairan dingin

- Letakkan contoh uji di lantai (lihat 11.1) dan tentukan 4 (empat) area uji;
- Area uji pertama diolesi larutan asam cuka 4,4 %;
- Area uji kedua diolesi larutan amonia 10 %;
- Area uji ketiga diolesi bahan pembersih rumah tangga;
- Area uji keempat diolesi tinta;
- Semua contoh uji dibiarkan selama 6 jam lalu dibersihkan larutan ujinya dengan lap basah;
- Amati ada tidaknya perubahan permukaan.

12.12 Kekuatan alas *key board*

- Pasang meja di tempat uji;
- Tarik alas *key board* sampai sepertiga bagian atau tidak lebih dari 100 mm tetap tinggal di dalamnya (lihat Gambar 12);
- Beri beban vertikal pada salah satu ujung bagian atas dari bagian depan papan 20 N dibawah posisi horizontalnya;
- Beban diberikan selama 10 detik;
- Ulangi sepuluh kali, jika alas *key board* keluar dari relnya masukkan kembali;
- Amati dan catat ketidaknormalan yang terjadinya (lihat 10.9).

Keterangan gambar :
1 : Arah gaya
2 : Daun meja
3 : Kaki meja
4 : Panjang alas *key board*

Gambar 11 – Uji kekuatan alas key board

12.13 Uji emisi formaldehida

Mengacu pada SNI 01 – 7140 – 2005.

13 Syarat lulus uji

Meja dinyatakan lulus uji apabila memenuhi persyaratan sesuai pada Tabel 1.

Partai dinyatakan lulus uji bila ≥ 60 % contoh lulus uji.

14 Pengemasan dan Penandaan

14.1 Pengemasan

a) Meja komputer dikemas dengan menggunakan kertas atau karton atau bahan lain yang tidak merusak struktur dan permukaan serta aman saat pengangkutan.

b) Pengemasan meja komputer siap pasang dilakukan pada setiap komponennya dan disertai petunjuk perakitan.

14.2 Penandaan

14.2.1 Pada produk meja

Tanda yang dicantumkan pada meja adalah:

- Kode produksi;
- Nama perusahaan;
- Merek dagang.

14.2.2 Pada kemasan meja

Tanda yang dicantumkan pada kemasan sekurang-kurangnya adalah:

- Negara asal produsen;
- Nama barang;
- Kode produksi;
- Nama perusahaan;
- Merek dagang.

Lampiran A
(informatif)
Ukuran meja komputer

Lampiran ini menggambarkan dimensi dari meja komputer dan gambaran penggunaan meja komputer. Keterangan dibawah tidak merupakan syarat atau sebagai bagian dari aturan.

1 Definisi

Dalam lampiran ini berlaku definisi sebagai berikut:

a. **Dimensi.** Besar isi atau ruang dalam arah tertentu (contoh: panjang, lebar, tinggi, kedalaman, dan diameter) atau besar sepanjang garis tertentu (contoh: keliling);

b. **Ukuran.** Besar dari dimensi sesuai dengan unit yang didefinisikan;

c. **Bidang koordinat.** Suatu bidang dengan acuan yang satu komponen dikoordinasikan dengan yang lain;

d. **Ukuran koordinat.** Ukuran dari dimensi koordinat.

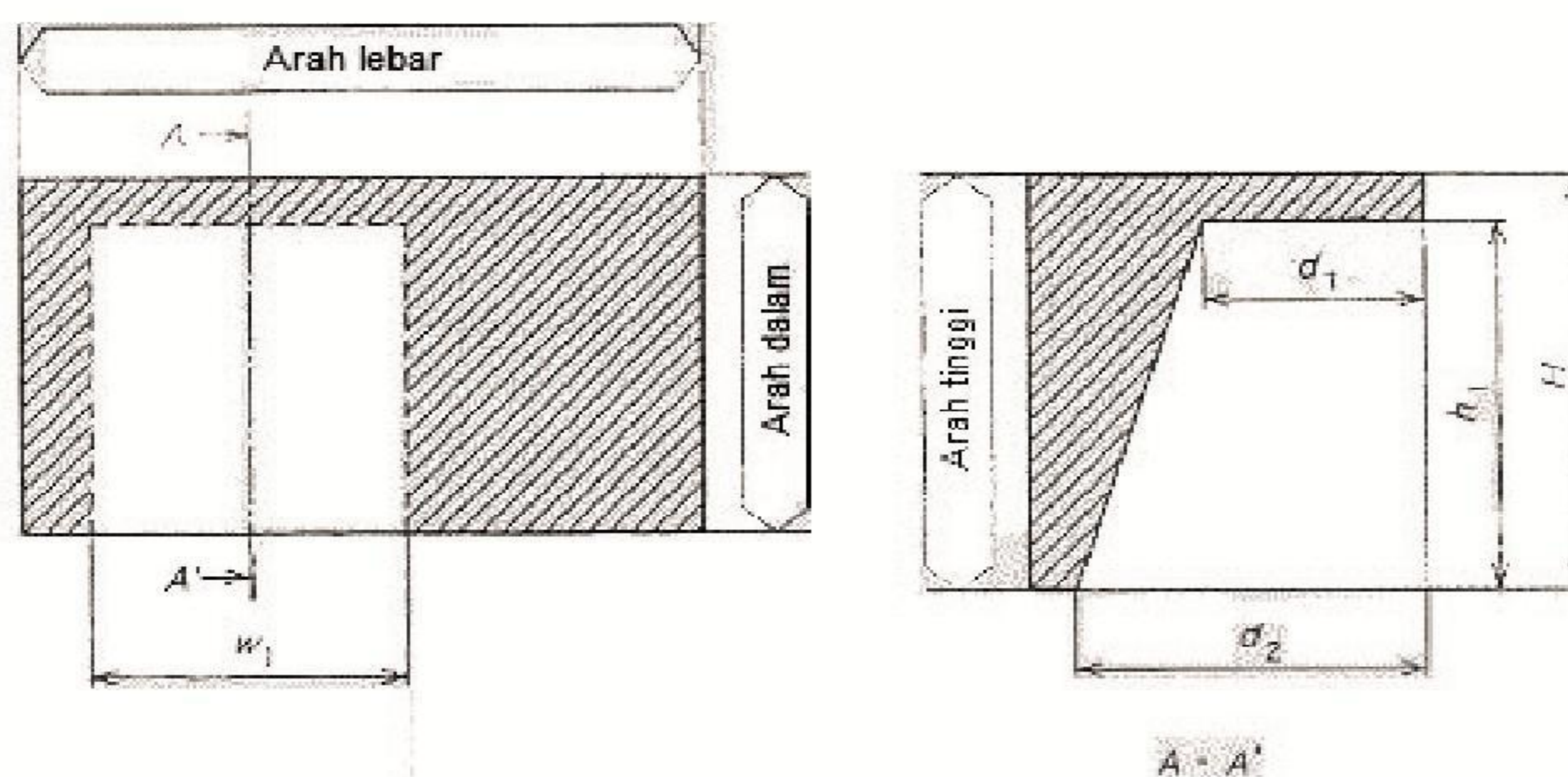
e. **Dimensi koordinat.** Suatu ruang koordinat dari dimensi, yang mendefinisikan posisi relatif dari dua atau lebih komponen dalam perakitan, sesuai dengan karakteristik dari komponen yang sesuai dengan perakitan.

f. **Ruang koordinat.** Suatu ruang terikat pada bidang koordinat yang dialokasikan pada suatu komponen termasuk ijin untuk toleransi dan kebersihan sambungan

2 Dimensi pada masing-masing bagian

Masing-masing bagian dari meja komputer harus memenuhi dimensi seperti yang ditunjukkan pada hal berikut untuk penggunaan.

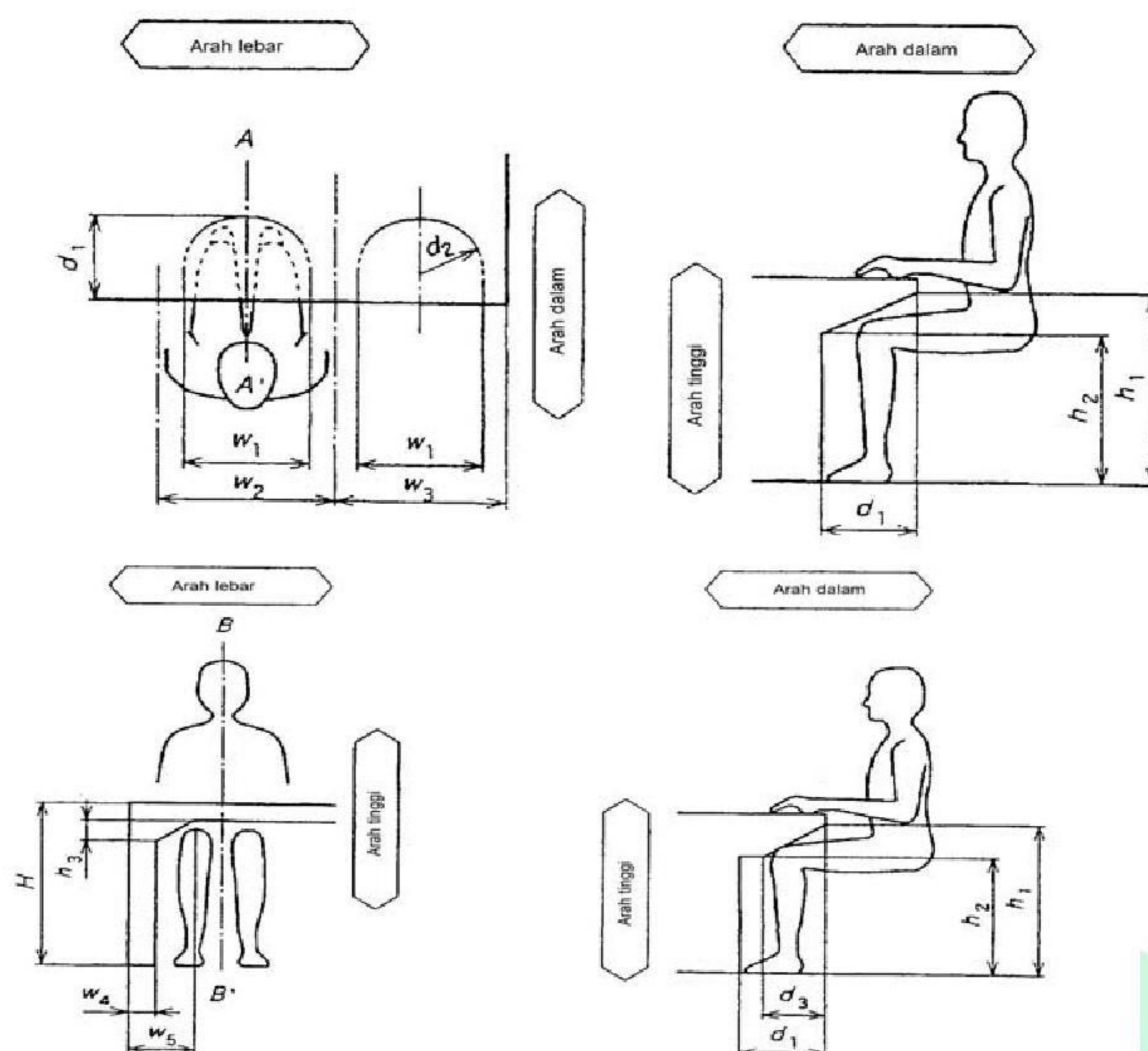
a. Dimensi dari masing-masing bagian dari meja komputer disarankan sesuai dengan Gambar A1. Dengan tidak termasuk 450 mm dalam arah lebar dan 450 mm dalam arah kedalaman.

CATATAN Ukuran untuk meja komputer dan pekerjaan komputer

Keterangan gambar:

Arah	Simbol	Dimensi	Keterangan
Lebar	W_1	Min 520	Lebar celah untuk kaki
Kedalaman	d_1	Min 400	Kedalaman celah untuk kaki
	d_2	Min 550	Kedalaman celah di lantai untuk kaki
Tinggi[(1)]	h_1	Min 620, 700 atau 720 di ketinggian (H) Min 590, 650 atau 670 di ketinggian (H)	Tinggi celah untuk kaki

CATATAN : ([1]) dimensi bagian yang dapat disesuaikan untuk ketidakrataan lantai tidak termasuk dalam dimensi tinggi.

Gambar A1 – Ukuran tiap bagian meja komputer

b. Dimensi pada masing-masing bagian dari meja komputer disarankan sesuai dengan Gambar A2.

Keterangan gambar:

Satuan mm

Arah	Simbol	Ukuran	Keterangan
w_1		Min. 400	Lingkungan (domain) (min. 200 pada kanan dan kiri ke garis tengah) Lingkungan per orang (min. 280 pada kanan dan kiri ke garis tengah)
w_2		Min. 560	Lingkungan per orang pada bagian akhir (min. 240 pada tepi akhir ke garis tengah dan min. 280 pada tepi tengah)
w_3		Min. 520	Antara (range) kaki tetap, ukuran terkecil untuk tinggal secara tetap
w_4		Maks.100	
w_5		Maks.250	
Kedalaman	d_1	Min. 300	Lingkungan kaki
	d_2	Min. 200	Ukuran terkecil untuk mengurung (fence) di bawah daun meja Lingkungan kaki (jari-jari untuk keseluruhan permukaan)
	d_3	Min. 200	
Tinggi(1)	h_1	Min. 620	Tinggi ruang untuk kaki (tinggi lingkungan) dalam kasus tinggi 700 dan 720 (H)
	h_2	Min. 590	Tinggi ruang untuk kaki (tinggi lingkungan) dalam kasus tinggi 650 dan 670 (H)
	h_3	Min. 80	Lingkungan untuk lutut
		Maks. 90	Ukuran terkecil untuk tinggal secara tetap

CATATAN (1) Ukuran untuk bagian yang dapat diatur untuk lantai yang tidak sama tidak termasuk dalam ukuran tinggi ini

Gambar A2 – Dimensi tiap bagian meja komputer

3 Penandaan dimensi

Penandaan dimensi untuk meja komputer disesuaikan dengan permintaan.
Ukuran koordinat: Lebar (W), Kedalaman (D) dan Tinggi (H).

Lampiran B
(informatif)
Beberapa tipe meja komputer

Meja computer PC-1	Meja computer PC-2
Meja computer PC-3	Meja computer PC-4
Meja computer lesehan-1	Meja computer lesehan-2

Gambar B – Beberapa tipe meja komputer

Bibliografi

[1] SNI 06-0347-1989, *Mutu dempul untuk kayu*

[2] SNI 06-0415-1989, *Cara penyiapan lempeng baja untuk uji cat, pernis, lak dan sejenisnya*

[3] SNI 06-0468-1989, *Cara pengukuran ketebalan lapisan kering cat, lak, pernis dan sejenisnya*

[4] SNI 05-0538-1989, *Sekrup kayu dengan alur garis untuk obeng*

[5] SNI 01-0608-1989, *Kayu untuk mebel syarat sifat fisik dan mekanik*

[6] SNI 06-0659-1989, *Sirlak serpih untuk politur*

[7] SNI 12-1048-1989, *Meja komputer baja untuk komputer*

[8] SNI 06-1448-1989, *Resin fenolik untuk cat*

[9] SNI 06-1449-1989, *Resin melamin untuk cat*

[10] SNI 06-1781-1990, *Polivinil asetat kopolimer untuk cat emulsi*

[11] SNI 01-2105-2006, *Papan partikel*

[12] SNI 05-3220-1992, *Mur mahkota dan mur yang berulir metris*

[13] SNI 05-3227-1992, *Ulir sekrup metris kegunaan umum. Gauge (Pelaksanaan pengukuran)*

[14] SNI 05-3517-1994, *Ulir sekrup metrik untuk penggunaan umum - Gambaran umum*

[15] SNI 01-4449-2006, *Papan serat*

[16] SNI 06-4564-1998, *Dempul untuk kayu lapis*

[17] SNI 06-4566-1998, *Urea formaldehida cair untuk perekat pengerjaan kayu*

[18] SNI 01-5008.2-2000, *Kayu lapis penggunaan umum*

[19] SNI 01-5008.12-2002, *Papan blok penggunaan umum*

[20] SNI 06-6049-1999, *Polivinil asetat emulsi untuk perekat pengerjaan kayu*

[21] SNI 06-6099-1999, *Cat bubuk epoksi polyester*

[22] SNI 19-7109-2005, *Meja komputer dari kayu dan produk kayu*

[23] SNI 01-7140-2005,*Cara uji emisi formaldehida panel kayu metode desikator gelas*

[24] SNI 7538.1:2010, *Kayu gergajian daun lebar - Bagian 1: Klasifikasi, persyaratan dan penandaan*

[25] SNI 7539.1:2010, *Kayu gergajian jenis jati - Bagian 1: Klasifikasi, persyaratan dan penandaan*

[26] SNI 7540.1:2010, *Kayu gergajian daun jarum - Bagian 1: Klasifikasi, persyaratan dan penandaan*

[27] SNI 7555.6:2010, *Kayu dan produk kayu - Bagian 6: Lemari pakaian*

[28] SNI 7555.7:2010, *Kayu dan produk kayu - Bagian 7: Meja rias*

[29] SNI 7555.8:2010, *Kayu dan produk kayu - Bagian 8: Meja teras*

[30] SNI 7555.9:2010, *Kayu dan produk kayu – Bagian 9: Meja komputer*

[31] ISO 21016:2007, *Office furniture - Tables and desks - Test methods for the determination of stability, strength and durability*

Informasi Pendukung Terkait Perumusan Standar

[1] Komtek/SubKomtek perumus SNI

Komite Teknis 97-02 *Furnitur berbahan kayu, rotan dan bambu*

[2] Susunan keanggotaan Komtek perumus SNI

Ketua : Pranata

Wakil Ketua : Asep Nurdin

Sekretaris : Tri Haryanta

Anggota :

1. Yuwono
2. M. I. Iskandar
3. Yakub Firdaus
4. Yos S. Theosabrata
5. Agustinus Hardono
6. Indrawan
7. Widyawati Soetrisno
8. Edi Setiarahman

[3] Konseptor rancangan SNI

Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri

[4] Sekretariat pengelola Komtek perumus SNI

Pusat Standardisasi Industri

Badan Penelitian dan Pengembangan Industri

Kementerian Perindustrian